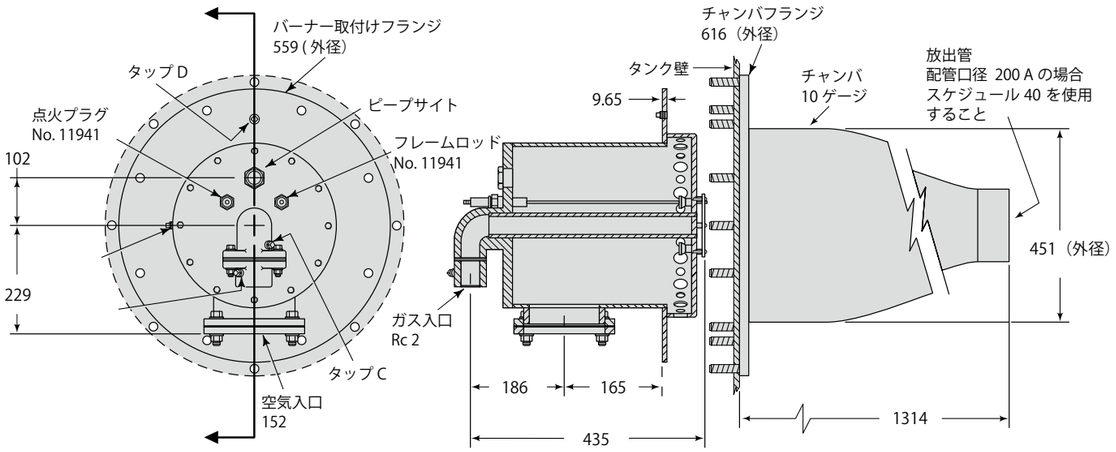
Data 330-8j
10/06 0304

Eclipse
Eclipse Combustion

イマーソジェット ImmersoJet バーナ Burners

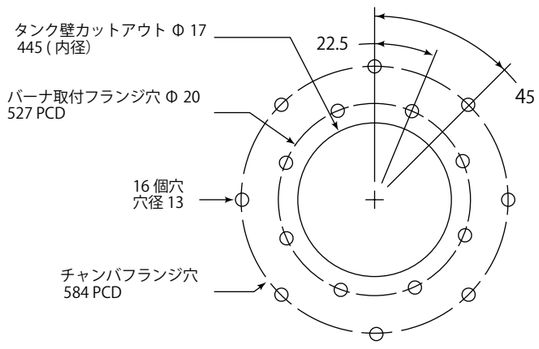
Model 8 IJ
Version 1.0

寸　法　単位（mm）



注意：全てのタップは Rc 1/8

タンク壁



共通の注意事項

1. フレームロッドと点火プラグの位置は、互いに交換が可能です。フレームロッドと点火プラグは、バーナ下部に取り付けないようにしてください。凝結水が溜まり、システム異常停止などの不具合の発生の原因となります。
2. チャンバと放出管の材質には、軟鋼とステンレス鋼の二つのオプションがあり、適切なものを選ぶことができます。
3. タンク壁に穴（チャンバフランジ穴）を開け、チャンバに溶接されているスタッドのうち、外側の円にあるスタッドを利用して固定します。同様にタンク壁に孔（バーナ取付フランジ穴）を開け、バーナ取り付けフランジを内側のスタッドで固定します。右のタンク孔開け寸法図を参照してください。
   タンクの使用温度並びに液体の組成から判断した適切なシールコンパウンド材を用いて、液体側のシールをしてください。コンパウンドについては、同メーカーにお問合せください。
   チャンバをタンク壁に固定するのに、上記のボルトによる方法でなく溶接をしたい場合には、チャンバフランジの外側にあるスタッドをグラインダなどで取り去ってください。チャンバとタンク壁の間には、ガスケットを使用しないでください。
4. 配管作業の都合上、ガス入口ハウジングを空気入口面に関して 45° 回転させることも可能です。

バーナー入力（kW）		291	703	1114	1524	1934	2345
空気	静圧（Pa） タップ A ①	149	1246	4359	5431	6103	6726
	差圧（Pa） タップ A と D	125	623	1993	2217	2491	2740
	空気流量（Nm^3 / h）	308	740	1171	1603	2034	2466
ガス	静圧（Pa） タップ B ①	149	1121	2939	4210	5107	6028
	差圧（Pa） タップ B と C	125	274	448	722	1121	1544
	空気流量（Nm^3 / h）	27	64	102	139	177	214
システム	浸管内圧（Pa） ②	25	623	2367	3213	3612	3986
	ブロワ最低必要圧（Pa） ③	2391	3488	6601	7673	8345	8968
燃料	酸素（%）	12.0	10.2	8.3	6.1	4.0	2.8
	二酸化炭素（%）	4.9	6.1	7.2	8.3	9.5	10.2

①静圧は設計用です。バーナの試運転時または調整には使用しないで下さい。

②値は 2345 kw, 90° エルボ 6 ヶ所、または 180° エルボ 3 ヶ所で効率 80 %になる浸管を選定したときのものです。

③各システムの高燃焼に対する値を使用して下さい。バーナをブロワとマニホルドから音響的に離して、共鳴音を生じにくくするために 3 頁のシステム例の 5 番のバタフライ弁で 2.2 kPa の圧力損失を見込んでいます。

販売元 STJOHNSON
株式会社 日本エス・テイ・ジョンソン商会
本　社　住所：東京都千代田区麹町 3-2-6　〒 102-0083
電話：03-5210-5211、ファックス :03-5210-5210
大　阪　住所：大阪市北区中之島 2-2-2　〒 530-0005
電話：06-6208-7061、ファックス :06-6208-7060
福　岡　住所：福岡市博多区博多駅南 3-22-2-502　〒 318-0004
電話：092-451-7881、ファックス :092-451-7882

記載の内容については改良のため予告なしに変更することがあります。

Printed in Japan

エヌ・ジェイ・シー エンジニアリング株式会社
ECLIPSE™ Innovative Thermal Solutions

設計上の留意点

80 % 効果でシステムを設計

従来の浸管では、燃料費とチューブ長との経済的な分岐点から、70 % 程度の効率が常識的な値でした。しかし、この小口径の浸管では、従来のチューブよりタンク内の占有容積が少なくなったため、チューブ長を容易に延長することが可能となり、効率は 80 % 以上と飛躍的に向上させることができました。

バーナのサイジング

タンクに与える必要熱量（ネット）を決定し、この値を効率で除して浸管に入力する熱量、すなわち燃焼量を得ることができます。
例：スプレータンク　最小必要熱量： 814 kW（浸管から放出される燃料）設計効率 80 %として 814 kW を 0.8 で除して 1017 kW が燃焼量となります。

浸管の設計

熱効率 80 % で設計することによって、燃焼排気温度は低下し、運転開始或いは長期の暖気（アイドリング）運転などには、排気ガス中の水蒸気が凝結水（液体）となります。この水は、バーナが短期間の高燃焼運転することにより蒸発するのが通常です。暖気運転が長期に及ぶ場合は、この水がバーナから遠ざかるように浸管を僅かに下流方向に傾斜させて排気端でドレインを設けてください。詳細については、取扱説明書を参照下さい。

また、凝結水の発生を避けたい、或いはスペースが非常に限られている場合などでは、浸管を効率 80 % 以下に設計することも可能です。

下のグラフは 2 つの異なる入力に対する種々の効率と必要なチューブ長を示したものです。チューブ長は、バーナのチャンバ末端の出口端より測られた総延長距離です。バーナーチャンバそれ自身からの伝熱は、図表のデータに考慮されています。

この総延長距離を計算するときに、エルボなどは中心の長さを用いてください。

配管の留意点

燃焼空気の配管

配管の圧力損失はできる限り小さくしてください。代表的なシステムが 3 ページ に示されています。この代表的なシステムにエルボ等の曲がりを加えた場合には、エア配管、システム配管機器並びに燃焼空気ブロワを大きくするといったことが必要となります。下の表は、種々の口径のエルボに対して、予想される高燃焼時の空気圧力損失を示したものです。

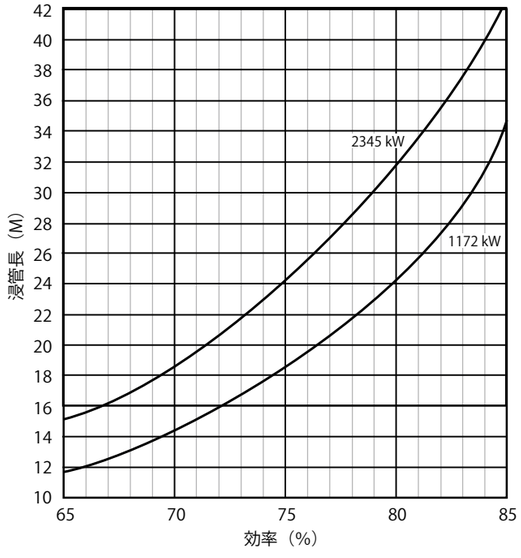
ガスの配管

同様にガス配管のエルボの数に対しても、下の表から高燃焼時のガス圧力損失を見いだしてください。設置作業を容易にするために、ガスインレットハウジングはエア入口に対して 45° づつ回転することができます。

エルボと圧力損失

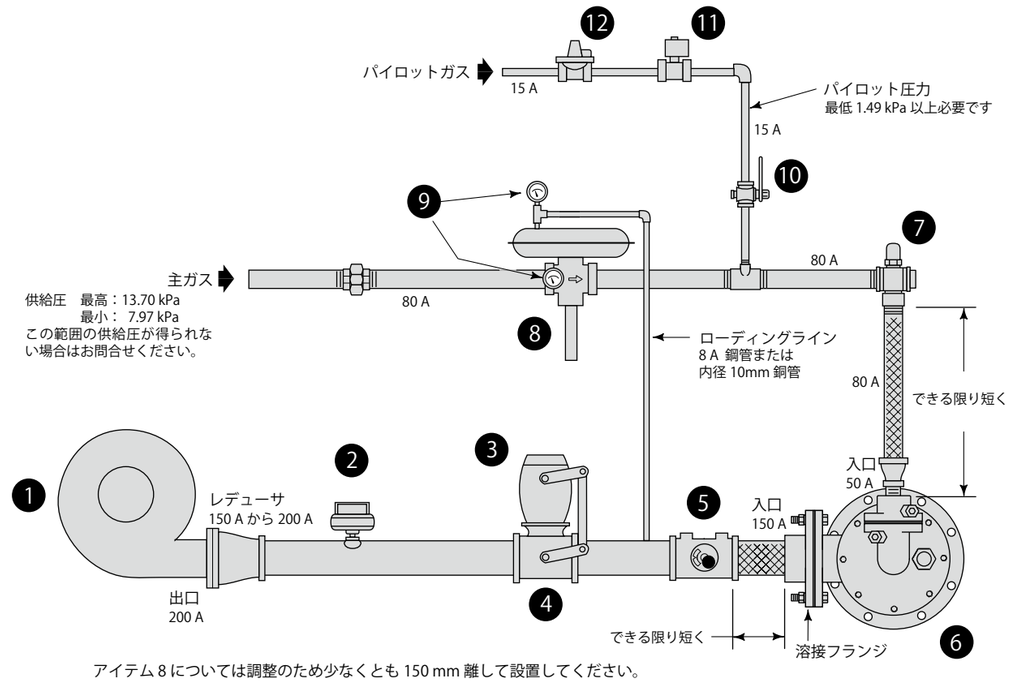
	配管口径	圧力損失
空気	150 200	1.00 kPa 0.35 kPa
ガス	50 80	0.33 kPa 0.08 kPa

浸管長 と 効率



イマーソジェットの
代表的なバーナーシステムの例

（2325 kW 入力時）



アイテム 8 については調整のため少なくとも 150 mm 離して設置してください。

ｱｲﾃﾑ	品　　名	配管口径	エクリプスパーツナンバー	エクリプス ブルテン
1	ブロワ　SMJ 8823-15 ,40 15 HP モータ（標準装備） 入口フィルタ（オプション）	200 A - -	202775-1 11220 200754	610 610 614
2	空気圧力スイッチ　JD-2（640 mm バネ付）	-	16928-1	840
3	空気制御モータ（マウンティングキット装備）	-	-	720
4	バタフライ弁　自動　エクリプス 24 BV-A8D	150 A	500998	720
5	バタフライ弁　手動　エクリプス 24 BV	150 A	500915	720
6	バーナ　IJ-8	-	113047	330
7	ガス調整弁　エクリプス 1212-62 ALO-R	80 A	302012	728
8	比率制御弁　エクリプス 112 ABP	80 A	500628	740
9	圧力計またはホースコック	-	-	710 , 940
10	アジャスタブルパイロットコック	15 A	10267	732
11	パイロット電磁弁	15 A	-	760
12	パイロットレギュレータ	15 A	-	680